

د. منصوري الزين
جامعة البليدة

مداخلة بعنوان:

وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكتروني - عوامل الانتشار و شروط النجاح-

الملخص :

تعتبر وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية من خدمات الصيرفة الالكترونية و هي تجربة حديثة و في بدايتها خاصة في المصارف الجزائرية، لهذا فإنها قد تواجه بعض المعوقات و المخاطر التي قد تحد من انتشارها. الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على ماهية و طبيعة الخدمات وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية كأدوات من المصرفية الالكترونية التي توفرها البنوك ، و تحليل أهم معوقاتها و مزاياها و مخاطرها و بالتالي الوقوف على مقومات و عوامل نجاحها.

مقدمة:

نتيجة للثورة التكنولوجية الحاصلة في العالم و خاصة في مجال المصارف، أصبحت المنافسة شديدة جدا على استخدام أفضل التكنولوجيا المصرفية لتطوير و تحسين مستوى الخدمات المقدمة للزبائن من حيث السرعة و الدقة و تقليل التكلفة ...،كون المصارف تعتبر من القطاعات الخدمية التي تقدم خدماتها المالية لبقية القطاعات.

و أمام هذه التطورات التي شهدتها صناعة الخدمات المصرفية على المستوى العالمي، نجد أن الصناعة المصرفية في الجزائر قد شهدت مؤخرا تقدما ملموسا في مجال السماح للزبائن بإجراء بعض الخدمات المصرفية الالكترونية، و من المتوقع أن تنتشر هذه العمليات الالكترونية بشكل سريع في السنوات القادمة.

تكمن مشكلة الدراسة في معرفة نوعية مقومات و محددات وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية خاصة و أنه يمكن تحقيقها من خلال توفر البنية التحتية التكنولوجية المتاحة في الجزائر و لدى البنوك التجارية الجزائرية بشكل خاص ، إلا أن درجة انتشار وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية و استخدامها بين زبائن البنوك التجارية في الجزائر مازال أقل من المستوى المتناسب مع هذه الامكانيات المتاحة.

لتحليل هذا الموضوع و اثرائه ارتأينا تقسمه الى المحاور الآتية:

أولا : تطور وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية

ثانيا : مزايا و عيوب وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية

ثالثا : عوامل الانتشار و مقومات نجاح وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية

أولا : تطور وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية

وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية تمكن الزبائن من الحصول على النقد على مدار 24 ساعة يوميا من خلال أجهزة الصراف الآلي، أو ايداع الأموال و الشيكات في لحساب الجاري أو حساب التوفير.و قد اتسعت لتشمل التحويل الالكتروني ، تسديد الفواتير، البنك الناطق، تقديم طلب قرض، و خدمة الرسائل القصيرة. و بحكم التطورات الاقتصادية و الاجتماعية و التكنولوجية ادخلت خدمات مصرفية متطورة تمثلت بالتحويلات و الاستثمارات الخارجية و الاعتمادات المصرفية و تداول الأوراق المالية و بطاقات الائتمان و التمويل المالي الالكتروني و الصراف الآلي و الربط بين البنوك عبر الانترنت. [i]

تطورت وسائل الدفع الالكتروني مع انتشار عمليات التجارة الالكترونية، لما تتطلبه من وسائل دفع جديدة ملائمة لمتطلبات هذه التجارة و بما يشمله مفهومها من إجراءات و أنواع معاملات ، ويقصد بالدفع الالكتروني على أنه مجموعة الأدوات والتحويلات الالكترونية التي تصدرها المصارف والمؤسسات كوسيلة دفع، وتتمثل في البطاقات البنكية، والنقود الالكترونية، والشيكات الالكترونية، والبطاقات الذكية .

1- **البطاقات البنكية** : أو البطاقات البلاستيكية، وهي عبارة عن بطاقة مغناطيسية يستطيع حاملها استخدامها في شراء معظم احتياجاته أو أداء مقابل ما يحصل عليه من خدمات دون الحاجة لحمل مبالغ كبيرة قد تتعرض لمخاطر السرقة أو الضياع أو الإتلاف .[ii]

وتنقسم البطاقات الالكترونية إلى ثلاث أنواع هي :

أ- **بطاقات الدفع** : تصدرها البنوك أو شركات التمويل الدولية بناءا على وجود أرصدة فعلية للعميل في صورة حسابات جارية تقابل المسحوبات المتوقعة له .

ب- **البطاقات الائتمانية** : وهي البطاقات التي تصدرها المصارف في حدود مبالغ معينة، تمكن حاملها من الشراء الفوري لاحتياجاته مع دفع آجل لقيمتها، مع احتساب فائدة مدينة على كشف الحساب بالقيمة التي تجاوزها العميل نهاية كل شهر.

ت- **بطاقات الصرف الشهري** : تختلف هذه البطاقات عن البطاقات الائتمانية كونها تسدد بالكامل من قبل العميل للبنك خلال الشهر الذي تم فيه السحب (أي أن الائتمان في هذه البطاقة لا يتجاوز شهر) .

تصدر البطاقات البنكية من طرف مجوعة من المنظمات العالمية والمؤسسات المالية والتجارية نذكر منها:

فيزا Visa internationale ، ماستر كارد Master carde internationale ،أمريكان إكسبرس American Express ، ديتر كلوب Diter Club

2- النقود الالكترونية : بعد ظهور البطاقات البنكية ظهرت " النقود الالكترونية " أو "النقود الرقمية " والتي هي عبارة عن نقود غير ملموسة تأخذ صورة وحدات إلكترونية تخزن في مكان آمن على الهارد ديسك لجهاز الكمبيوتر الخاص بالعميل يعرف باسم المحفظة الالكترونية، ويمكن للعميل استخدام هذه المحفظة في القيام بعمليات البيع أو الشراء أو التحويل .[iii]

3- **الشيكات الالكترونية** : وهو مثل الشيك التقليدي تعتمد فكرة الشيك الالكتروني على وجود وسيط لإتمام عملية التخليص والمتمثل في جهة التخليص (البنك) الذي يشترك لديه البائع والمشتري من خلال فتح حساب جاري بالرصيد الخاص بهما مع تحديد التوقيع الالكتروني لكل منهما وتسجيله في قاعدة البيانات لدى البنك الالكتروني[iv] ،من البنوك التي تتبنى فكرة الشيكات الالكترونية بنك بوسطن، سيتي بنك .

4- **البطاقات الذكية** : تماشيا مع التطورات التكنولوجية ظهرت البطاقات الذكية Smart Cards والتي هي عبارة عن بطاقة بلاستيكية تحتوي على خلية إلكترونية يتم عليها تخزين جميع البيانات الخاصة بحاملها مثل الاسم، العنوان، المصرف المصدر، أسلوب الصرف، المبلغ المنصرف وتاريخه، وتاريخ حياة العميل المصرفية ، و هي بطاقة عالمية تستخدم على نطاق واسع في معظم الدول الأوروبية ، ومن الأمثلة للبطاقات الذكية بطاقة المندكس [v]

5- **الأساليب البنكية الحديثة في الدفع و السداد**:بتطور النقود و ظهورها في شكل جديد مستحدث في صورة وسائل الكترونية، تطلب إنشاء هياكل تداول من خلالها و تتمثل في:[vi]

- **الهاتف المصرفي (Phone Bank)**: مع تطور الخدمات المصرفية على مستوى العالم أنشأت المصارف خدمة الهاتف المصرفي لتسهيل إدارة العملاء لعملياتهم البنكية وتفادي البنوك طوابير العملاء للاستفسار عن حساباتهم وتستمر هذه الخدمة 24 ساعة يوميا (بما فيها الإجازات والعطلات الرسمية)، تقدم هذه الخدمة بالاعتماد على شبكة الانترنت المرتبطة بفروع البنك أين تمكن العميل من الحصول على خدمات محددة، فقط بإدخال الرقم السري الخاص به.
- **أوامر الدفع المصرفية الالكترونية وخدمات المقاصة الالكترونية:** تأسست خدمات المقاصة الالكترونية عام 1960 "Banker Automated Clearing Services" ويتم من خلالها تحويل النقود من حسابات العملاء إلى حسابات أشخاص أو هيئات أخرى في أي فرع ولأي مصرف في دولة أخرى كدفع المرتبات الشهرية من حساب صاحب العمل إلى حساب الموظفين،

أو دفع المعاشات الشهرية من حساب هيئة التأمين والمعاشات إلى المستفيدين، أو دفع التزامات دورية من حساب العميل إلى مصلحة الكهرباء، الغاز.

ثانيا : مزايا و عيوب وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية:

2- 1 مزايا وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية

- **بالنسبة لحاملها** : تحقق وسائل الدفع الالكتروني لحاملها مزايا عديدة أهمها سهولة ويسر الاستخدام، كما تمنحه الأمان بدل حمل النقود الورقية وتفادي السرقة والضياع، كما أن لحاملها فرصة الحصول على الائتمان المجاني لفترت محددة، كذلك تمكنه من إتمام صفقاته فوريا بمجرد ذكر رقم البطاقة .
- **بالنسبة للتاجر** : تعد أقوى ضمان لحقوق البائع، تساهم في زيادة المبيعات كما أنها أزاحت عبء متابعة ديون الزبائن طالما أن العبء يقع على عاتق البنك والشركات المصدرة .
- **بالنسبة لمصدرها** : تعتبر الفوائد والرسوم والغرامات من الأرباح التي تحققها المصارف والمؤسسات المالية، فقد حقق City Bank أرباح من حملة البطاقات الائتمانية عام 1991 بلغت 1بليون دولار.(vii)

2- 2 عيوب وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية:

- **بالنسبة لحاملها** : من المخاطر الناجمة عن استخدام هذه الوسائل زيادة الاقتراض والإنفاق بما يتجاوز القدرة المالية، وعدم سداد حامل البطاقة قيمتها في الوقت المحدد يترتب عنه وضع اسمه في القائمة السوداء
- **بالنسبة للتاجر** : إن مجرد حدوث بعض المخالفات من جانبه أو عدم التزامه بالشروط يجعل البنك يلغي التعامل معه ويضع اسمه في القائمة السوداء وهو ما يعني تكبد التاجر صعوبات جمة في نشاطه التجاري .
- **بالنسبة لمصدرها** : أهم خطر يواجه مصدريها هو مدى سداد حاملي البطاقات للديون المستحقة عليهم وكذلك تحمل البنك المصدر نفقات ضياعها .

ثالثا : عوامل الانتشار و مقومات نجاح وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية

أدى التطور المستمر في التكنولوجيا و المنافسة بين البنوك إلى انتشار و تنويع الخدمات المصرفية المقدمة من قبل البنوك إلى زبائنها من أفراد و مؤسسات من خلال القنوات الالكترونية ، الا أن هذا التطور السريع في العمل المصرفي الالكتروني يحمل في طياته بعض المخاطر التي قد تحد من انتشاره و تعيق نجاحه مثل عدم توفر الأمان في استخدام الانترنت بشكل كامل في التعاملات المصرفية و الذي يعتبر الهاجس الأكبر لجميع المتعاملين في الصيرفة الالكترونية ، و الخشية من كشف المعلومات الخاصة.(viii) و المخاطر القانونية كالتعقيدات المصرفية الالكترونية و مسائل الملكية الفكرية للبرمجيات و قواعد البيانات المستخدمة من طرف البنك ، و مخاطر التشغيل نتيجة الاستخدام الخاطئ، و مخاطر السيولة نتيجة امتداد نشاط البنك في منح الائتمان إلى العملاء عبر الحدود، و التي قد تزيد من

احتمالات إخفاق بعض الزبائن على السداد، و مخاطر السمعة التي قد تتأثر نتيجة لتوقف الخدمات المصرفية الالكترونية بشكل متكرر.

3- 1 عوامل الانتشار و النجاح في الدول النامية : إضافة إلى العوامل السابقة التي عامة و مشتركة بين الأقطار المتقدمة و النامية، تضاف بعض العوامل الأخرى التي هي مميزة لوضع الدول النامية و التي تقف عائقا لانتشار و نجاح الصيرفة الالكترونية و التي من بينها نجد :

- عدم توفر خدمات مصرفية الكترونية شاملة كما هو الحال في الفرع التقليدية؛
- عدم قيام البنوك بدورها بالتعريف بالخدمات المصرفية الالكترونية لزبائنها؛
- ارتفاع كلفة الخدمات المصرفية الالكترونية في هذه الدول؛
- بطء خدمة الانترنت من قبل المزود؛
- عدم انتشار نقاط البيع في المجال التجاري التي تعتبر من الأسباب التي تحد من التعامل ببطاقات الائتمان؛
- عدم اهتمام التشريعات و القوانين بشكل مناسب بالعمل المصرفي الالكتروني؛
- ارتفاع درجة مخاطر الخدمات المصرفية الالكترونية؛
- تفضيل الزبائن للفروع التقليدية على الخدمات الالكترونية؛
- عدم إلمام زبائن البنك بالخدمات المصرفية الالكترونية؛
- عدم توفر الثقة بالعمليات المصرفية الالكترونية.

3- 2 إدارة مخاطر النظم الآلية كدعامة أساسية لانتشار وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية :التطورات و الابتكارات الحديثة و السريعة في مجال الحاسب الآلي و الاتصالات في السنوات الأخيرة و تكامل العمليات الآلية زادت اعتماد البنوك على استمرارية نظم معالجة البيانات الالكترونية الخاصة بها.

إن أنواع المخاطر التي تختص بها بيئة معالجة البيانات الالكترونية و إجراءات الأمن التي تتطلبها تستحق انتباه المشرفين الكامل لبعض الأنواع الآتية من المخاطر المتعلقة بالنظم الالكترونية:[ix]

- الإفصاح غير السليم عن المعلومات؛
- الخطأ؛
- الاحتيال؛
- تعطل الأعمال نتيجة لفشل الأجهزة أو البرامج؛
- التخطيط غير الفعال؛

أ- **الإفصاح غير السليم عن المعلومات:** تنشأ معلومات البنك بواسطة عمليات الحاسب الآلي ترتبط بها عن طريق مباشر، و على الرغم من أن ذلك يحسن من خدمة الزبائن و العمليات الداخلية، إلا أنه يشتمل على مخاطر الخطأ و الاستخدام السيئ لمعلومات البنك. و لسرية معظم هذه البيانات فإن وقوعها في أيدي غير آمنة يفسد العلاقة مع الزبائن و يسيء إلى سمعة البنك، بالإضافة إلى احتمال المطالبات بالتعويض عن الأضرار.لذا من الضروري حماية البنك

بوسائل الأمن و إجراءات الرقابة الكافية كما يجب تقييم مستوى الرقابة في مقابل درجة المخاطر و تأثير الخسارة على البنك.قد تشمل الرقابة على أمن المعلومات : التشفير الذي يحول فيه النص الى رموز غير مفهومة باستخدام رمز التفويض، و استخدام البرامج التطبيقية الأمنية المصمم لحصر الدخول على بيانات الحاسب الآلي، و رقابة الدخول من خلال هذه النظم.

ب- **الأخطاء**: تقع الأخطاء دائما عند إدخال البيانات و أثناء تنمية و تعديل البرامج. كما أن الأخطاء الكبيرة يمكن ظهورها أثناء عملية تصميم البرامج، أو أثناء إجراءات النظام الروتينية أو عند استخدام برامج خاصة لتصويب الأخطاء الأخرى .و يرجع سبب الخطأ عادة إلى الإنسان حيث أن الخطأ بسبب فشل المكونات الالكترونية أو الميكانيكية نادرا.

ت- **الاحتيال**: إن السرعة التي تتسم بها عمليات نقل الأصول باستخدام الحوالات الالكترونية تجعل مهمة الرقابة الداخلية معقدة و تتيح احتمالات كثيرة للاحتيال، كإدخال عمليات غير مفوضة في الحاسب الآلي، و استخدام برامج خاصة لإجراء تغيرات غير مفوض بها في سجلات الحاسب الآلي، أو أثناء التنمية الروتينية للبرامج أو الصيانة... إن نجاح عملية الاحتيال وفق طرق متعددة لن تنجح فقط في الخسارة المالية المباشرة و لكن أيضا ستقلل من الثقة في البنك و النظام المصرفي بصفة عامة.

ث- **تعطل الأعمال نتيجة لفشل الأجهزة أو البرامج:** تتكون نظم الحاسب الآلي من عدد كبير من من مكونات الأجهزة و البرامج، حيث أن فشل أي واحد منها قد يؤدي إلى تعطل النظام. و هذه المكونات تكون مجمعة في مكان واحد عادة مما يزيد من تعرضها للحوادث. و عند تعطل نظم الحاسب الآلي تكون تأثيرات العطل على الوقت الحقيقي للخدمات المصرفية للزبائن فورية و متزايدة بطريقة سريعة. تتراكم الأعمال المتأخرة بسرعة، و بعد عطل يستغرق عدة ساعات يتطلب الأمر أياما للمعالجة، و يكون التأثير في حالة تحويل الأموال الكترونيا و نظم الحوالات هو التخريب، خاصة تلك التي تقدم خدمة ضمان التسوية في نفس اليوم حيث أن المستفيدين يعتمدون على استلام هذه الأموال لموازنة التزاماتهم. التكاليف المترتبة على الفشل الخطير للنظم يمكن أن تفوق بكثير تكاليف استبدال الأجهزة المعطلة أو البيانات و البرامج المدمرة. من الأساليب الإدارية الهامة لتقليل هذه المشاكل التشغيلية وجود خطة فعالة للطوارئ. و تشتمل على استمرارية العمليات و الاسترجاع عند تعطل نظم البنك، و تلك الاحتياطات هي للمساندة الخارجية لملفات البيانات الهامة، البرامج، الأجهزة، بالإضافة إلى وسائل البديلة لمعالجة المعلومات، و تحتاج خطط الطوارئ للمراجعة الدورية و الاختبار لدى فعاليتها المستمرة، و على البنك الذي يعتمد على مزود خدمة خارجي لمعالجة بياناته الالكترونية أن يتأكد من أن خطط طوارئ مزود الخدمة متكاملة و متوافقة مع خططه الخاصة للطوارئ.

ج- **التخطيط غير الفعال:** التخطيط السليم هو عامل حاسم لأن أي فشل في التخطيط أو التطوير النظم يكون له تأثير كبير على النشاط التجاري الذي يعتمد على فعالية وجودة الخدمة في نظم الحاسب الآلي.و قد يضع الفشل في تطبيق النظم الجديدة أو تقديم الخدمات الجديدة بالسرعة المطلوبة البنك في وضع حرج بالنسبة لمنافسه.ان تعقيد نظم معالجة البيانات الالكترونية و أثرها على البنك ككل يتطلب أن تتعهد الادارة العليا بنجاح لكل مشروع، و يجب على الادارة أن تولي الاهتمام الخاص و على المدى البعيد بتخطيط نظم الحاسب الآلي، و مواصفات متطلبات النظام، و أختيار الموردين ، و رقابة المشروع.

3- 3. **<u>مقومات نجاح وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية</u>**:و لتحقيق هدف الصيرفة الالكترونية لكل من البنك و الزبائن لابد من توفير بعض المقومات الأساسية لضمان نجاحها من خلال توفير بنية تحتية تقنية جيدة، و تطويرها بشكل مستمر ، و الولوج السهل و السريع الى موقع البنك على شبكة الانترنت، و نشر الثقة بالصيرفة الالكترونية التي تعتبر من أهم عوامل نجاح العلاقة بين البنك و الزبون ، و وضع سياسات قانونية شاملة تتماشى مع خصوصيات كل مجتمع، و رفع كفاءة موظفي البنك و نشر الوعي بين زبائن البنك الحاليين و المستهدفين بالعمل المصرفي الالكتروني.[x]

و يمكن جمع مقومات النجاح الصيرفة الالكترونية في النقاط التالية:[xi]

- ضرورة قيام البنك بدور توعوي أكبر للتعريف بالخدمات المصرفية الالكترونية؛
- عمل دورات لتطوير مهارات و قدرات موظفي البنك؛
- العمل على تحسين و تطوير الموقع الالكتروني للبنك على شبكة الانترنت؛
- إعفاء الخدمات المصرفية الالكترونية من أية رسوم لتصبح مجانية؛
- قيام الحكومة و المؤسسات المالية بتوفير بنية تحتية مناسبة.

الخاتمة :

يعد التقدم التكنولوجي من العوامل المساعدة في تطوير تقنيات المعلومات والاتصالات بما يكفل انسياب الخدمات المصرفية بكفاءة عالية، وإن حسن استغلال وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية هي من عوامل عصرنة المنظومة المصرفية لمواكبة تحديات العصر(تكنولوجيا و خدماتيا)، ومواجهة ضغط منافسة البنوك الأجنبية الموجهة أساسا لجذب الزبائن.

إن معايشة و مواكبة التحولات و التطورات التكنولوجية المتسارعة في الصناعة المصرفية و المالية العالمية في اطار النظام الاقتصادي الجديد يتطلب تجاوز الوظائف التقليدية والعمل على تطوير وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية ، ورفع كفاءة آدائها بما يتماشى والتكنولوجيات الحديثة. وعلى هذا الأساس يكون الاستثمار في التكنولوجيا المالية و المصرفية المتقدمة ، و التوجه الموسع و المدروس نحو العمل المصرفي الشامل هو السبيل لتدعيم العلاقات وزيادة ارتباط الزبائن بهذا البنك وهو ما يعزز من المكانة التنافسية له في سياق الأعمال التجارية الالكترونية .

وحتى تنتشر تنجح وسائل و أنظمة الدفع و السداد الالكترونية و تؤدي دورها بفعالية في خدمة التجارة الالكترونية فإنه يجب العمل على التحكم في تقنيات الاتصال، وحماية شبكة الانترنت من الاحتيال، وضمان سرية جميع العمليات المصرفية، وتامين أكثر حماية بخلق إطار فني مهني متخصص، وإطار تنظيمي محكم ذو شفافية في العمل المصرفي وإقامة رقابة صارمة ضابطة لهذه التعاملات وإلا فإن مساق الرهان يتحول من الرغبة في تعظيم المكاسب إلى وجوب تقليل الخسائر.

هوامش و مراجع البحث:

[i]- ثائر عدنان قدومي ، ***العوامل المؤثرة في انتشار الصيرفة اللكترونية*** : دراسة تطبيقة على البنوك التجارية الاردنية ، امجلة الاردنية للعلوم التطبيقية ، سلسلة العلوم الانسانية ، المجلد الحادى عشر ، العدد الثاني ، 2008 ، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة ، الأردن ، ص 298

[ii] - رأفت رضوان ، ***عالم التجارة الالكترونية*** ، المنظمة العربية للتنمية ، القاهرة ، 1999 ، ص 77.

[iii] - فريد النجار ، وليد النجار وآخرون ، ***وسائل المدفوعات الالكترونية ، التجارة والأعمال الالكترونية المتكاملة*** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2006 ، ص: 118.

[iv] - معطى الله خير الدين ، بوقموم محمد ، ***المعلوماتية والجهاز البنكي ، حتمية تطوير الخدمات المصرفية*** ، مداخلة مقدمة إلى ملتقى المنظومة المصرفية والتحولات الاقتصادية- واقع وتحديات ، جامعة حسيبة بن بوعلي ، الشلف- الجزائر ، يومي 14/15ديسمبر2004 ، ص199

[v] - طارق عبد العال حماد ، ***التجارة الالكترونية : المفاهيم- التجارب - التحديات*** ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2003 ، ص 140.

[vi] - شول شهرة ، مدوخ ماجدة ، ***الصيرفة الالكترونية : ماهيتها- مخاطرها- حمايتها*** ، مداخلة مقدمة إلى المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة : منافسة ، مخاطر ، تقنيات ، جامعة جيجل- الجزائر ، يومي06/07جوان2005 ، ص15

[vii]- عبد الهادي نجار ، ***الصيرفة الالكترونية وآلية تداولها*** ، الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية والاقتصادية ، مداخلة مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق ، جامعة بيروت العربية ، 2002 ، ص 46-45.

[viii] - عرب يونس ، ***آليات عمل البنوك الالكترونية و عناصر نجاحها*** ، مرجع سابق ، ص 11

[ix] - مهند حنا نقولا عيسى ، ***إدارة مخاطر المحافظ الائتمانية*** ، دار الراية للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2010 ، الأردن ، ص 223- 226

[x] - عرب يونس ، ***آليات عمل البنوك الالكترونية و عناصر نجاحها*** ، مرجع سابق ، ص 16

[xi] - ثائر عدنان قدومي ، ***العوامل المؤثرة في انتشار الصيرفة اللكترونية*** ، مرجع سابق ، ص 308.